SPRAY EQUIPMENT

REGULADOR DE PINTURA
BAJA PRESION

CE

CE Ex 94/9/EC ATEX MBP

MBP, S.L.
Plgno. Ansoleta,
C. Anboto, 17
01006 VITORIA
Tfno. 34 945 132744
Fax. 34 945134756
e-mail: info@mbpspray.com
www.mbpspray.com

IMP 009-MARZO 2015

MANUAL DE INSTRUCCIONES

DECLARACION DE CONFORMIDAD ''CE"
''EC" DECLARATION OF CONFORMITY

MODELO / MODEL 601 / 601CT

Este producto cumple con la siguiente directiva de la Comunidad Europea.

This Product complies with the following European Comunity Directive.

Directiva 98/37/CEE y 94/9/CEE Atex sobre máquinas. (Ex II 2G)
Machinery Directive 98/37/EC and 94/9/EC Atex Directive. (Ex II 2G)

APROBADO POR /
APPROVED BY AITOR ORTIZ

FECHA / DATE

MBP, S.L. figura inscrita en el Registro Industrial del País Vasco con el Nº 01/8030 y cumple los requisitos para el desarrollo de su actividad comercial.
MBP, S.L. is registered in the Industrial Register of the Basque Country with the Nº 01/8030.

GARANTIA

MBP, S.L. garantiza durante los doce meses inmediatos a la adquisición del equipo la reparación contra todo defecto de fabricación de la máquina.

Quedan excluidos de la garantía los desgastes propios por uso como, boquillas, empaquetaduras, pistones, cilindros o válvulas.

Igualmente queda excluido de la garantía los defectos ocasionados por maltrato, o por negligencia del usuario por no operar la unidad de conformidad con las instrucciones que se dan juntamente con la máquina.

La garantía se limita a reponer o reparar las partes defectuosas, y para ello el cliente debe entregar el equipo completo (máquina, manguera, pistola y boquillas) a MBP, S.L. libre de portes.

En ningún caso se ampliará la responsabilidad de MBP,S.L. más allá de la puesta en servicio del equipo.

MANOMETROS
CONEXION 1/8''
CNB.001 0-10Bar
CNB.003 0-4Bar

SALIDA A MANOMETRO
ALARGADERA

116.100.08 ALARGADERA

SALIDA A
MANOMETRO

G.910.01 CODO

RACOR
TUERCA LOCA
1/4M-1/4H CNA.116
3/8M-3/8H CNA.121
1/4M-3/8H CNA.103

V. ENTRADA Y SALIDA
BAJA PRESION
3/8 M-H CNC.004
1/4 M-H CNC.003

RACOR UNION
3/8 M-M CNA.054
1/4 M-M CNA.055

REDUCTOR
3/8M-1/4H:CNA.052
1/4M-1/8H:CNA.082

FILTRO PINTURA
ENTRADA 3/8'' SALIDA 1/4''
G.600.00

ELEMENTO FILTRANTE
G.100.20-60 MALLAS
G.100.05-100 MALLAS
G.100.21-200 MALLAS

PISTOLA
W-71

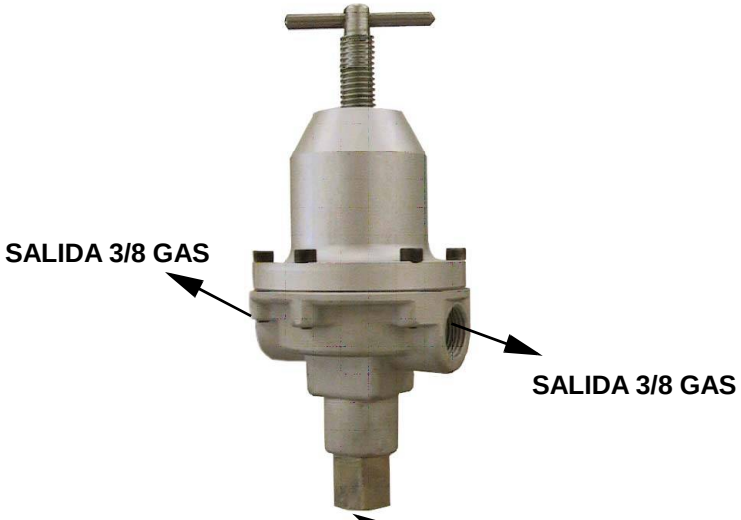
INDICE

Normas de seguridad ..... Pág. 2
Instalación típica y partes ..... Pág. 4
Puesta en marcha y limpieza ..... Pág. 5
Soluciones y problemas ..... Pág. 7
Despieces ..... Pág. 8
Mantenimiento Pág.10
Accesorios Pág.12

REGULADOR DE PRESION PARA PRODUCTO

Utilizable unicamente con los sistemas de pulverización aerográficos

MODELO 601-01	Para presiones de 0-5 bar y productos bien molturados y filtrados.
MODELO 601-02	Para presiones de 2-8 bar y productos bien molturados y filtrados.
MODELO 601-03	Para presiones de 0-1 bar y productos bien molturados y filtrados.
MODELO 601-01CT	Para presiones de 0-5 bar con bola y asiento de carburo de tungsteno
MODELO 601-02 CT	Para presiones de 2-8 bar con bola y asiento de carburo de tungsteno
MODELO 601-03 CT	Para presiones de 0-1 bar con bola y asiento de carburo de tungsteno



(fig. 1)

Las presiones del conducto del producto frecuentemente rebasan la gama de presión del manómetro que se incorpora al regulador, la exposición de los manómetros a una presión excesiva puede dañarlos produciendo lecturas inexactas impidiendo que la aguja vuelva a ‘’0’’. La garantía MBP no cubre esta avería.

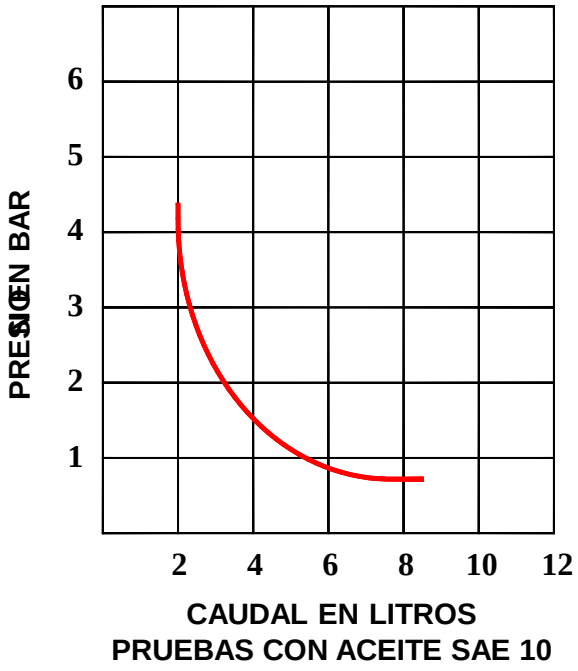
MANTENIMIENTO

10.- Se coloca en el interior la bola nº10 con el asiento nº11, muelle nº12 y dando a la rosca de la pieza nº13 líquido sellante enroscar blocándola con una presión de 9,5Nm.

11.- Se coloca la membrana nº 6, el muelle nº5, el asiento nº4 y la tapa nº3 atornillando los seis tornillos nº2 en los extremos del muelle nº5, aplicar grasa en base de litio en los extremos del muelle.

12.- Colocar el regulador en la instalación y esperar a probar el tiempo que tarde en secar el líquido sellante.

Nota: Los tornillos nº2 deben ser tensados y apretados no correlativamente sino de un lado a otro.



MANTENIMIENTO DEL REGULADOR DE PRESION

Ver figuras 3 y 4.

1.- Parar la bomba o fuente de alimentación.

2.- Cerrar el paso de la válvula nº2 de entrada de producto (fig.2) y dar apertura a la pistola o pulverizador para descompresionar el sistema y el regulador, hasta que no salga producto.

3.- Desmontar el regulador de la instalación con cuidado pues puede haber obstrucciones a partir de la válvula de salida.

4.- Girar tornillo nº1 a izquierdas hasta que no se note ninguna presión.

5.- Soltar los seis tornillos nº2 desmontando con la mano la membrana nº6.

6.- Soltar cuerpo válvula nº7 para extraer la pieza nº8.

7.- Desmontar la pieza nº13 para extraer la bola, el muelle y el asiento, nº10, nº12 y nº11 respectivamente y lavar exaustivamente todas las piezas.

8.- Examinar la membrana nº6, asiento nº8 y bola nº10 el estado en que se encuentran y cambiarlos si fuera preciso.

9A.- El montaje, en el caso de ser el regulador de la serie ‘’CT’’, hay que aplicar líquido sellante a la pieza nº 8 en la parte que va a estar en contacto con la pieza nº9 tanto en el diámetro como en el frente y colocarla en su postura es decir, la parte de carburo de tungsteno mirando hacia donde ira la bola, dar líquido sellante en la rosca a la pieza nº7 enroscarla en el cuerpo nº9 y blocarla con una presión de 9,5Nm.

9B.- El montaje en el caso de no ser el regulador de la serie ‘’CT’’ presentar la pieza nº 8 observando que en uno de los extremos interiores la terminación es en forma de radio, pues bien, esta parte debe quedar orientada hacia donde ira la bola . Montar el asiento en la pieza nº9 y dando líquido sellante en la rosca de la pieza nº7 montar dando la misma presión de 9,5 Nm.

ADVERTENCIA.-

Este equipo debe ser utilizado y atendido por personal que haya leido y entendido perfectamente las normas que se detallan en este libro de instrucciones sobre todo las concernientes a seguridad de las personas y del equipo.

IMPORTANTE.-

Las presiones empleadas son peligrosas siempre debido sobre todo a que puedan producir salpicaduras a los ojos, riesgos de incendios, etc.

Este material que es parte constitutiva de una instalación debe ser manipulado y atendido por personal que entienda todas las partes que constituyen cada uno de los elementos de la instalación y sobre todo en lo concerniente a los peligros de piezas o elementos en movimiento, fuga de alta presión, riesgos de incendio y a las compatibilidades por reacciones físicas o químicas por los diferentes materiales, a las normas de despresurización y puesta a tierra.

SEGURIDAD.-

Nunca modificar parte alguna del equipo. Si se realiza una modificación se produce un funcionamiento defectuoso.

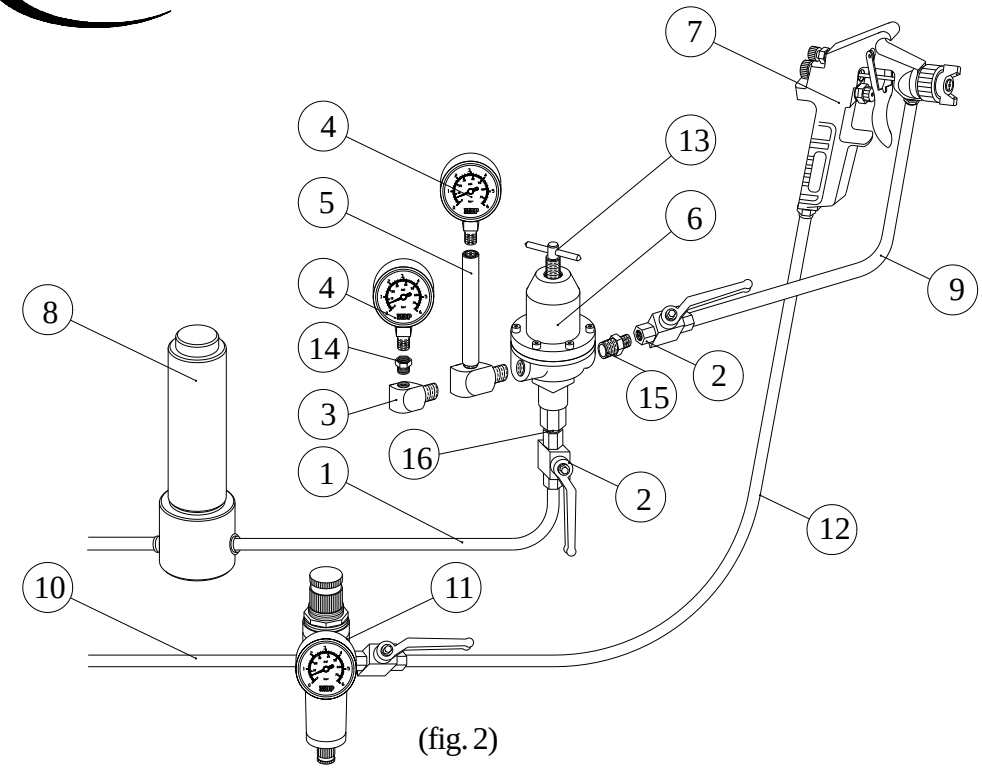
Utilizar el equipo solo y exclusivamente para lo que ha sido diseñado.

Este equipo esta preparado para trabajar con sistemas de baja presión y pulverizadores aerográficos, no someterlo a altas presiones.

Comprobar las incompatibilidades químicas con su proveedor del producto y las partes con las que va a estar en contacto con el equipo y la instalación.

Verificar con regularidad los componentes del equipo y comprobar que las presiones no sobrepasan de los grupos de bombeo o calderines a presión así como las que se indican en este folleto.

INSTALACION TIPICA Y SUS PARTES



(fig. 2)

1.- Línea de llegada de pintura (producto).
2.- Válvula entrada o salida de producto.
3.- Conexión acodada a manómetro.
4.- Manómetro (ver gamas de escalas).
5.- Alargadera (sin codo).
6.- Regulador de producto.
7.- Pulverizador.
8.- Filtro de producto.
9.- Línea de producto regulado.
10.- Línea de aire.
11.- Grupo regulador purificador.
12.- Línea de aire regulado.
13.- Tornillo regulador.
14.- Reducción
15.- Racor
16.- Racor tuerca loca

Nota: Si el producto esta molturado ordinariamente o tiene impurezas o elementos sólidos en suspensión será preciso colocar un filtro (nº8) y/o emplear reguladores de carburo de tungsteno

ESQUEMA DE PIEZAS SERIES: 601-01CT, 601-02CT, 601-03CT.

Mod. 601-01 CT (0-5 bar)

POSICION	REFERENCIA	DENOMINACION
1	116.010.00	TORNILLO
2	C.TB0.27	TORNILLO
3	116.011.00	TAPA
4	116.000.05	ASIENTO
5	116.000.07	MUELLE
6	116.210.00	MEMBRANA
7	116.110.01	CUERPO VALVULA
8	116.111.00	ASIENTO
9	116.100.01	CUERPO
10	CB0.208	ESFERA
11	116.100.06	ASIENTO ESFERA
12	116.100.10	MUELLE
13	116.100.05	ASIENTO MUELLE

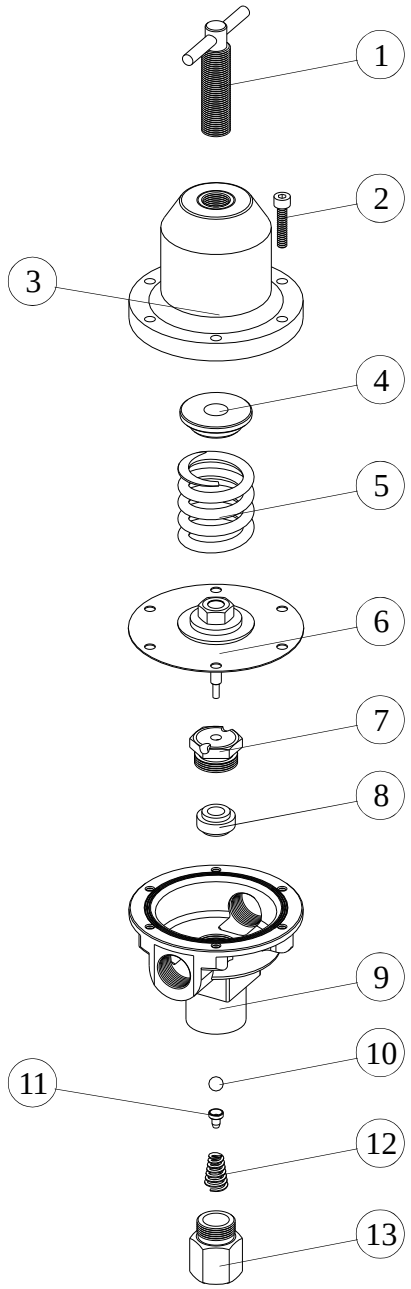
Mod. 601-02 CT (2-8 bar)

POSICION	REFERENCIA	DENOMINACION
4	116.000.06	ASIENTO
5	116.000.08	MUELLE
6	116.310.00	MEMBRANA

Mod. 601-03 CT (0-1 bar)

POSICION	REFERENCIA	DENOMINACION
5	116.000.09	MUELLE

Nota: El conducto por donde pasa el producto está constituido por materiales de latón cromado, acero inoxidable, aluminio, carburo de tungsteno, latón y poliamida.



(fig. 4)

ESQUEMA DE PIEZAS SERIES: 601-01, 601-02, 601-03.

Mod. 601-01 (0-5 bar)

POSICION	REFERENCIA	DENOMINACION
1	116.010.00	TORNILLO
2	C.TB0.27	TORNILLO
3	116.011.00	TAPA
4	116.000.05	ASIENTO
5	116.000.07	MUELLE
6	116.200.00	MEMBRANA
7	116.110.01	CUERPO VALVULA
8	116.110.02	ASIENTO
9	116.100.01	CUERPO
10	C.B01.10	ESFERA
11	116.100.04	ASIENTO ESFERA
12	116.100.09	MUELLE
13	116.100.05	ASIENTO MUELLE

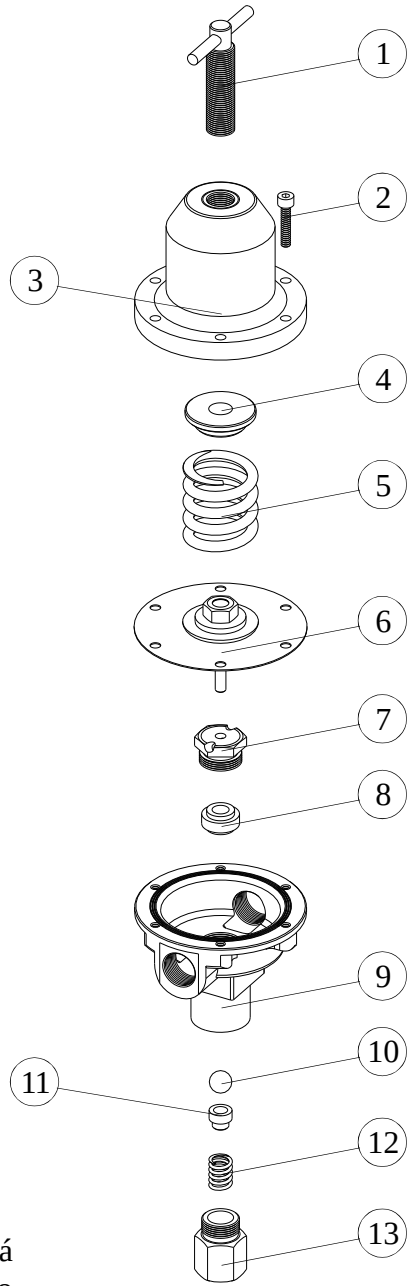
Mod. 601-02 (2-8 bar)

POSICION	REFERENCIA	DENOMINACION
4	116.000.06	ASIENTO
5	116.000.08	MUELLE
6	116.300.00	MEMBRANA

Mod. 601-03 (0-1 bar)

POSICION	REFERENCIA	DENOMINACION
5	116.000.09	MUELLE

Nota: El conducto por donde pasa el producto está constituido por materiales de latón cromado, acero inoxidable, poliamida, aluminio y latón



(fig. 3)

PUESTA EN MARCHA Y LIMPIEZA

Los reguladores o reductores de producto se emplean para asegurar un control de la presión de pulverización en las pistolas o una distribución uniforme en las válvulas.

Antes de instalar un regulador de presión debe de asegurarse que en la línea no tenga impurezas, virutas u otros elementos sólidos que puedan llegar a la válvula del regulador y alterar su correcto funcionamiento. Para ello debe seguir las siguientes pautas.

1.- En el lugar elegido para instalar el regulador de presión de producto se deben instalar en lo que será la entrada y la salida de producto sendas válvulas (nº2 fig.2).

2.- Colocar una tubería provisional, uniendo las válvulas (nº2 fig.2) y dar marcha a la instalación de manera que el flujo del líquido arrastre cuantas impurezas metálicas o elementos extraños pueda haber en los elementos constitutivos de la instalación asegurándose de que todos los conductos, conexiones y elementos están exentos de impurezas.

3.- Retirar la manguera provisional y en su lugar colocar el regulador a ser posible siempre vertical, ya que con ello se evitará el depósito de los pigmentos y por tanto anomalías de funcionamiento así como la obtención de un caudal óptimo.

En las conexiones utilizar productos sellantes y asegurarse de que no existan desprendimientos ni de estos productos cuando solidifican ni de otra índole. Para ello si es necesario volver a lavar la instalación.

Es importante que tras elegir el tipo de manómetro (nº4 fig.2) en función del tipo de regulador por la presión a que va a regularse el flujo, este se coloque en posición vertical mediante la conexión nº3 o la nº5 (fig.2) más larga.

4.- En función del producto a utilizar puede ser necesario colocar un filtro de línea (nº8 fig.2).

PUESTA EN MARCHA

Antes de introducir el producto en el regulador de presión es necesario asegurarse de que el sistema, la instalación, está totalmente limpia para evitar atascamientos, lecturas incorrectas y el deterioro de la válvula del regulador. Hay que considerar que en los reguladores que no son de la serie ‘’CT’’ el paso de producto con sólidos en suspensión continuado puede dañar el asiento de la válvula prematuramente. Considerar el punto nº4 de la ‘’puesta en marcha y limpieza’’.

REGULAR LA PRESION

1.- Girar hacia la izquierda el tornillo regulador (nº13 fig.2) hasta comprobar que no esta ejerciendo ninguna presión.

2.- Poner la bomba en funcionamiento y abrir la válvula (nº2 fig.2) de entrada producto.

3.- Girar a derechas el tonillo regulador (nº13 fig.2) hasta que la aguja inicia el movimiento en la escala del manómetro.

4.- Ajustar la cantidad de producto a pulverizar actuando sobre el tornillo regulador (nº13 fig.2).

Si se ha sobrepasado la presión de trabajo deseada, no basta con girar el tornillo (nº13 fig.2) a izquierdas, además hay que descompresionar el circuito abriendo el pulverizador y es entonces cuando la aguja del manómetro bajará para volver a ajustar la presión.

LIMPIEZA

Cuando se trata de limpiar toda la instalación, incluyendo el regulador, comprobar que el diluyente es compatible con los elementos por donde va a pasar.

Abrir a tope los pulverizadores y girar a derechas el tornillo regulador (nº13 fig.2) de manera que aumente el caudal. Entre otras cosas, el flujo arrastrará impurezas que hayan podido quedar retenidas en la válvula, motivo por el cual la lectura del manómetro no era la adecuada o el regulador no funcionaba correctamente.

Tras unos momentos de paso de diluyente, hasta que consideremos que la limpieza se ha realizado, girar el tornillo regulador (nº13 fig.2) a izquierdas hasta que la presión quede en el punto deseado.

Para toda actuación lo mismo en esta función de limpieza que en otras, utilizar siempre la mínima presión posible. Las más altas presiones producen más desgastes en la bomba y en los pulverizadores.

Para descompresionar el conducto cerraremos la válvula (nº2 fig.2) de entrada de producto al regulador y accionaremos la pistola o pulverizador hasta que no salga producto. La presión habrá desaparecido en todo el trayecto desde dicha válvula a la pistola. Si además hemos parado la bomba eliminaremos la duda de que la válvula (nº2 fig.2) esta deteriorada y es por ello que en la instalación se recuperaba la presión.

Es en este momento de descompresión cuando se puede dar servicio al regulador incluso cambiar el manómetro por deterioro al no obtener de el lecturas correctas por que la aguja no vuelve a ‘’0’’ estando el conducto de la instalación descompresionado.

SOLUCION DE PROBLEMAS

Antes de dar cualquier servicio al regulador vea en el apartado anterior las normas de descompresión y busque todas las soluciones posibles antes de desmontar.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
A pesar de girar a derechas el tornillo (nº13) la presión no sube.	Membrana deteriorada (nº6 fig.3 y 4).	Cambiar la membrana (nº6 fig.3 y 4).
	Filtro (nº8 fig.2) saturado.	Soltar y limpiar o reponer el elemento filtrante. (Antes ver normas de descompresión de la instalación).
La presión sobrepasa el punto deseado sin manipular el regulador.	Fuga del asiento de la válvula (nº8 fig.3 y 4).	Ver el apartado de limpieza y realizarla, pueden ser impurezas que quedan a caballo del asiento nº8 y la bola nº10. Si a pesar de limpiar continua el problema reponer piezas nº8 y nº10.
	Si en la instalación hay filtro de pintura (nº8 fig.2), el elemento filtrante esta reventado.	Cambiar el elemento filtrante.
		Cambiar el elemento filtrante y revisar punto anterior.
	Membrana deteriorada.	Cambiar la membrana (nº6 fig.3 y 4).
La presión cae por debajo del valor prefijado.	Conducto de alimentación de producto obstruido o vacío.	Desatascar o reponer de producto.
	Pistola o pulverizador con exceso de consumo o muy desgastado.	Revisar boquillas de pistolas o pulverizadores, reponiendo partes desgastadas o reponiendo los elementos completos.
	Regulador usado por encima de sus posibilidades.	Colocar reguladores suplementarios.